

21世纪高等学校规划教材 | 计算机应用

2015年浙江省社科联社科普及课题成果（课题编号：15ND32）

# 文献检索 与论文写作

李振华 主编



清华大学出版社

21世纪高等学校规划教材

---

# 文献检索 与论文写作

李振华 主编

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书旨在满足“信息洪流”时代科研相关人员的需求,系统地介绍了文献检索与利用的全过程,从选择研究课题直到最终的论文写作与发表,内容涉及制定研究策略、使用数据库收集文献资料、评估资料、发现重要文献,以及追踪最新的学术进展、撰写论文等。

本书对科研工作者及高校进行研究活动的师生具有重要的教学指导作用,可作为高等院校文献检索与论文写作课程教材或教学参考书,是高校师生掌握学术论文写作与文献查找方法的速成参考书和大学生进行毕业设计及查找文献资料的必修教材,也可供科研工作者检索文献信息时参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

文献检索与论文写作/李振华主编.--北京:清华大学出版社,2016

21世纪高等学校规划教材·计算机应用

ISBN 978-7-302-41577-0

I. ①文… II. ①李… III. ①情报检索—高等学校—教材 ②论文—写作—高等学校—教材  
IV. ①G252.7 ②H152.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第220382号

责任编辑:闫红梅 赵晓宁

封面设计:傅瑞学

责任校对:胡伟民

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:北京国马印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:11.75 字 数:300千字

版 次:2016年1月第1版 印 次:2016年1月第1次印刷

印 数:1~2000

定 价:25.00元

产品编号:062358-01

# 出版说明

---

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程(简称‘质量工程’)”,通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

为了深入贯彻落实教育部《关于加强高等学校本科教学工作,提高教学质量的若干意见》精神,紧密配合教育部已经启动的“高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作”,在有关专家、教授的倡议和有关部门的大力支持下,我们组织并成立了“清华大学出版社教材编审委员会”(以下简称“编委会”),旨在配合教育部制定精品课程教材的出版规划,讨论并实施精品课程教材的编写与出版工作。“编委会”成员皆来自全国各类高等学校教学与科研第一线的骨干教师,其中许多教师为各校相关院、系主管教学的院长或系主任。

按照教育部的要求,“编委会”一致认为,精品课程的建设工作从开始就要坚持高标准、严要求,处于一个比较高的起点上;精品课程教材应该能够反映各高校教学改革与课程建设的需要,要有特色风格、有创新性(新体系、新内容、新手段、新思路,教材的内容体系有较高的科学创新、技术创新和理念创新的含量)、先进性(对原有的学科体系有实质性的改革和发展,顺应并符合21世纪教学发展的规律,代表并引领课程发展的趋势和方向)、示范性(教材所体现的课程体系具有较广泛的辐射性和示范性)和一定的前瞻性。教材由个人申报或各校推荐(通过所在高校的“编委会”成员推荐),经“编委会”认真评审,最后由清华大学出版

社审定出版。

目前,针对计算机类和电子信息类相关专业成立了两个“编委会”,即“清华大学出版社计算机教材编审委员会”和“清华大学出版社电子信息教材编审委员会”。推出的特色精品教材包括:

(1) 21世纪高等学校规划教材·计算机应用——高等学校各类专业,特别是非计算机专业的计算机应用类教材。

(2) 21世纪高等学校规划教材·计算机科学与技术——高等学校计算机相关专业的教材。

(3) 21世纪高等学校规划教材·电子信息——高等学校电子信息相关专业的教材。

(4) 21世纪高等学校规划教材·软件工程——高等学校软件工程相关专业的教材。

(5) 21世纪高等学校规划教材·信息管理与信息系统。

(6) 21世纪高等学校规划教材·财经管理与应用。

(7) 21世纪高等学校规划教材·电子商务。

(8) 21世纪高等学校规划教材·物联网。

清华大学出版社经过三十多年的努力,在教材尤其是计算机和电子信息类专业教材出版方面树立了权威品牌,为我国的高等教育事业做出了重要贡献。清华版教材形成了技术准确、内容严谨的独特风格,这种风格将延续并反映在特色精品教材的建设中。

清华大学出版社教材编审委员会

联系人:魏江江

E-mail: [weijj@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:weijj@tup.tsinghua.edu.cn)

# 前言

据美国科学基金会(National Science Foundation, NSF)统计,一个科研人员花费在查找和消化科技资料上的时间需占全部科研时间的51%,计划思考占8%,实验研究占32%,书面总结占9%。由这些统计数字可以看出,科研人员花费在科技文献出版物上的时间为全部科研时间的60%。作为科研工作者及相关高校师生,随时了解外界信息十分必要,在当前的信息时代,获取信息的途径和手段越来越简单,但是随之而来的信息轰炸会带来诸如信息分类的准确性不够等问题,同时论文选题、期刊投稿选择、英文论文写作及基金申请都与文献信息的检索与利用密切相关。

本书旨在满足“信息洪流”时代上述人员的需求,系统地介绍了文献检索与利用的全过程,从选择研究课题直到最终的论文写作与发表,内容涉及制定研究策略、使用数据库收集文献资料、评估资料、发现重要文献,以及追踪最新的学术进展、撰写论文等。

本书对科研工作者及高校进行研究活动的师生具有重要的教学指导作用,可作为高等院校文献检索与论文写作课程教材或教学参考书,是高校师生掌握学术论文写作与文献查找方法的速成参考书和大学生进行毕业设计及查找文献资料的必修教材,也可供科研工作者检索文献信息时参考。

本书的特色主要为如下几点。

(1) 全面地介绍了文献检索与论文写作的基础知识,详细介绍了文献检索和论文写作的方法和技巧,实用性较强。

(2) 系统地介绍了文献检索与利用的全过程,从选择研究课题直到论文写作发表,内容涉及制定研究策略、使用数据库收集文献资料、评估资料、发现重要文献,以及追踪最新的学术进展、撰写论文等,应用性较强。

(3) 全书结构清晰、由浅入深、循序渐进,内容简明扼要,案例丰富,有较强的针对性和实用性,方便教师教学与学生阅读。

本书包括文献检索与学术论文写作两个部分,系统地介绍了文献检索与利用的全过程,从文献检索、选题研究、文献管理到论文写作与发表等。本书第一部分为文献检索(包括第1章文献信息检索基础、第2章文献信息检索与利用),简要阐述了文献信息检索的基础知识,结合国内外几种重要或著名的检索工具,较详细地讲解了文献信息检索及利用。第二部分为科技文写作,介绍了科技论文写作的基本知识、科技论文写作的要求和技巧、科技论文投稿、科技论文期刊、会议、常用软件使用方法与技巧等方面的知识。全书结构清晰、由浅入深、循序渐进,内容简明扼要,案例丰富,有较强的针对性和实用性,方便教师教学与学生阅读。

本书为2015年浙江省社科联社科普及课题(课题编号:15ND32)成果。本书由浙江商业职业技术学院的李振华策划、设计、统稿与编写。本书在出版过程中得到了清华大学出版社的鼓励和帮助,在此表示真挚的感谢。另外,本书在编写过程中,阅读、参考了大量国内外

相关专家的书籍、博客、资料或相关课件,并从中获得了灵感和启示,但未能在注释或参考文献中一一列出,在此特向这些参考文献的作者致歉并表示由衷的感谢!此外,限于作者学识,时间仓促,书中难免有不妥之处,诚挚地希望专家和读者批评、指正和帮助,以便改进和提高。

李振华

浙江商业职业技术学院

2015年5月

# 目 录

<b>第 1 章 文献信息检索基础</b> .....	1
1.1 文献信息检索概述 .....	1
1.1.1 文献信息检索简史 .....	1
1.1.2 文献信息检索的基本概念 .....	2
1.1.3 文献信息检索的类型 .....	10
1.2 文献信息检索的途径、方法与步骤 .....	12
1.2.1 文献信息检索的途径 .....	12
1.2.2 文献信息检索的方法 .....	14
1.2.3 文献信息检索的步骤 .....	15
1.3 计算机信息检索 .....	17
1.3.1 布尔逻辑检索 .....	17
1.3.2 截词检索 .....	18
1.3.3 位置检索 .....	18
1.3.4 限制检索 .....	20
1.3.5 加权检索 .....	21
1.3.6 聚类检索 .....	21
<b>第 2 章 文献信息检索与利用</b> .....	22
2.1 SCI 信息检索工具使用介绍 .....	23
2.1.1 概述 .....	23
2.1.2 印刷版 SCI 编排结构 .....	24
2.1.3 SCI 的检索途径与步骤 .....	26
2.1.4 Web of Science 检索 .....	27
2.2 SSCI 信息检索工具使用介绍 .....	30
2.2.1 概述 .....	30
2.2.2 Web of Science 检索 .....	31
2.3 EI Compendex 数据库使用介绍 .....	32
2.3.1 概述 .....	32
2.3.2 印刷版 EI 编排结构 .....	33
2.3.3 EI 的检索途径及步骤 .....	35
2.3.4 EI Compendex Web 检索 .....	36
2.4 中国知网 CNKI 数据库使用介绍 .....	40



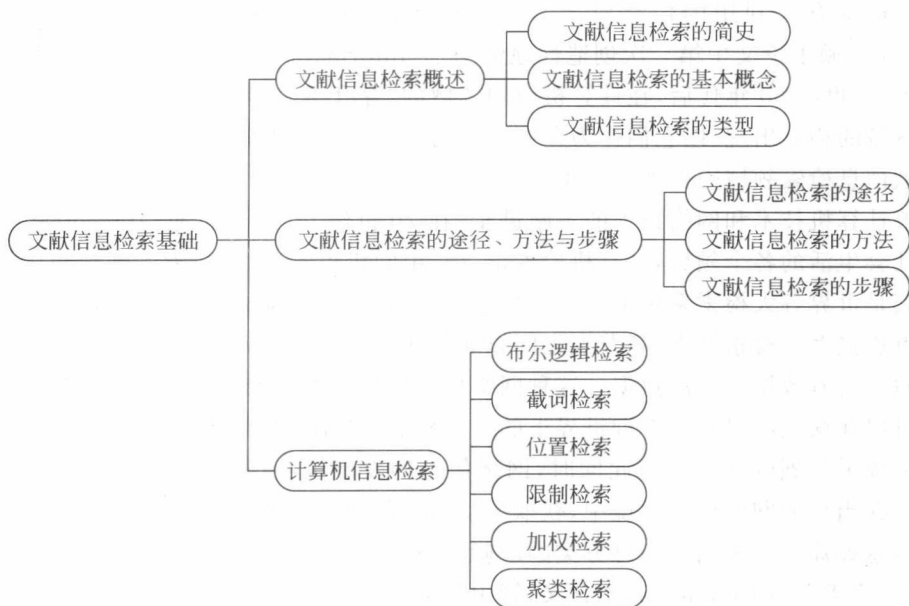
2.4.1	概述 .....	40
2.4.2	中国知网数据库检索 .....	42
2.5	万方数据库使用介绍 .....	45
2.5.1	概述 .....	45
2.5.2	万方数据库检索 .....	46
2.6	人大复印报刊资料数据库使用介绍 .....	49
2.6.1	概述 .....	49
2.6.2	人大复印报刊资料数据库检索 .....	51
2.7	中国专利检索使用介绍 .....	53
2.7.1	概述 .....	53
2.7.2	中国专利检索 .....	54
2.8	百度学术搜索使用介绍 .....	57
2.8.1	概述 .....	57
2.8.2	百度学术搜索 .....	58
2.9	选题阶段的信息检索与文献传递 .....	60
2.9.1	概述 .....	60
2.9.2	查找有关学科领域的高被引论文 .....	61
2.9.3	查找有关领域重要综述性文献 .....	62
2.9.4	了解课题的发展趋势 .....	63
2.9.5	文献传递 .....	65
2.10	高效地阅读文献 .....	65
2.11	文献的检索号(收录号) .....	68
2.12	查询文献被引用的次数 .....	70
2.13	信息检索效果评价 .....	71
2.13.1	概述 .....	71
2.13.2	信息检索的效果评价 .....	72
<b>第3章</b>	<b>论文写作的步骤 .....</b>	<b>75</b>
3.1	科研选题 .....	75
3.1.1	科研选题的意义 .....	76
3.1.2	选题的基本方法 .....	78
3.1.3	选题的程序和途径 .....	79
3.1.4	课题的立项和评估 .....	84
3.2	资料收集 .....	84
3.2.1	资料在课题研究中的应用 .....	85
3.2.2	资料收集的主要方法 .....	86
3.3	论文撰写 .....	87
3.3.1	编写提纲的作用 .....	87
3.3.2	编写提纲的步骤 .....	88

3.3.3 论文提纲的拟定 .....	89
<b>第4章 论文写作 .....</b>	<b>90</b>
4.1 论文写作概述 .....	90
4.2 中文学术论文的撰写 .....	92
4.3 英文学术论文的撰写 .....	100
<b>第5章 论文的投稿 .....</b>	<b>109</b>
5.1 期刊投稿说明 .....	109
5.1.1 选择投稿的期刊 .....	110
5.1.2 阅读作者须知 .....	112
5.1.3 投稿的注意事项 .....	114
5.2 会议投稿说明 .....	118
5.2.1 查找国内外会议 .....	118
5.2.2 会议论文是否检索或收录 .....	123
5.2.3 国际会议投稿与注册 .....	124
5.2.4 会议交流 .....	125
5.3 论文的评审 .....	127
5.3.1 稿件的评审 .....	127
5.3.2 审稿人的道义责任 .....	128
5.3.3 同行评议的内容 .....	128
5.3.4 同行评议的结果 .....	129
5.3.5 审稿结果 .....	129
5.4 学术道德规范 .....	131
5.4.1 学术道德问题 .....	131
5.4.2 加强学术道德教育 .....	132
<b>第6章 论文期刊的信息线索解读 .....</b>	<b>133</b>
6.1 文献标识码 .....	133
6.1.1 文献标识码的规范 .....	133
6.1.2 各类文献著录的通用格式 .....	134
6.2 中图分类号 .....	136
6.2.1 中国图书馆分类法概述 .....	136
6.2.2 如何确定中图分类号 .....	139
6.3 ISSN、ISBN、ISRC .....	139
6.3.1 ISSN .....	139
6.3.2 ISBN .....	140
6.3.3 ISRC .....	141
6.4 期刊影响因子的定义和查法 .....	142

6.4.1 影响因子概述·····	142
6.4.2 影响因子的查询·····	143
6.5 北大核心期刊·····	143
<b>第7章 常用软件使用方法和技巧·····</b>	<b>145</b>
7.1 Word 软件·····	145
7.1.1 目录的制作·····	145
7.1.2 图表和公式的自动编号·····	147
7.1.3 参考文献的编号和引用·····	148
7.2 LaTeX 软件·····	149
7.3 PPT 软件·····	154
7.3.1 PPT 的快捷方式·····	154
7.3.2 从已有 PPT 文档中提取母版·····	155
7.3.3 有关 PPT 模板设计·····	155
7.3.4 Flash 动画在 PowerPoint 中的 4 种方法·····	156
7.3.5 PowerPoint 中插入视频的三种方法·····	158
7.4 Excel 软件·····	159
7.5 Origin 软件·····	161
<b>附录 A 常用英文缩写释义·····</b>	<b>164</b>
<b>附录 B 中国计算机学会推荐的国际学术会议·····</b>	<b>169</b>
后记·····	176
参考文献·····	177

# 第1章

## 文献信息检索基础



### 1.1 文献信息检索概述

#### 1.1.1 文献信息检索简史

早在古代,人类就认识到信息的重要性,同时信息是可以获取的。甚至在我国古代文学作品,都已经开始提及“信息”一词。例如,南唐诗人李中曾在《暮春怀故人》中写道“梦断美人沉消息,目穿长路倚楼台”,唐朝诗人杜牧也在《寄远》中喟叹“塞外音书无信息,道傍车马起尘埃”。当然,这些“信息”指的是消息和音讯。随着人类社会和科技的进步,信息的含义已经从原来的音讯、消息,扩展到涵盖了人类社会传播的一切内容。人通过获得、识别自然界和社会的不同信息来区别不同事物,得以认识和改造世界。在一切通信和控制系统中,信息是一种普遍联系的形式。

文献是人类社会进入文明时代的产物,并随着人类文明的进步不断发展。“文献”一词也由由来已久,现都以《论语·八佾》中的记叙为最早出处。孔子曰:“夏礼吾能言之,杞不足

微也,殷礼吾能言之,宋不足徵也。文献不足故也。足,则吾能徵之矣。”文献,汉代郑玄将其解释为文章和贤才,宋代朱熹将其解释为典籍和贤人。1983年,我国颁布的国家标准《文献著录总则》将文献定义为“记录有知识的一切载体”。

文献信息检索源于文献索引工作及参考咨询工作。文献索引工作的历史可以追溯到远古时代。根据文摘历史专家弗西斯·威蒂(Francis J. Witty)的研究,一种用途类似于文献的东西首先出现在公元前200年封装美索不达米亚人用楔形文字写成的文献的陶制封套上。我国最早带有内容摘要的图书目录是西汉刘向、刘歆父子整理编撰的《别录》和《七略》。

由于世界上第一台电子计算机是在1946年2月问世,20世纪50年代中期以前,人类查找信息的主要方式是手工检索,即通过手翻、眼看、大脑判断,从书刊里找到自己需要的知识。这种检索方法利用的信息资源有限,查找效率普遍不高。1948年,穆尔斯(C. N. Mooers)在其硕士论文中第一次创造性地使用了“Information Retrieval(信息检索)”这个术语。进入20世纪50年代后,在计算机应用领域的“穿孔卡片”和“穿孔纸带”数据录入技术及相关设备的相继出现,以它们作为存储文摘、检索词和查询提问式的媒介,使得计算机开始在文献信息检索领域中得到了应用。

随着计算机技术和网络技术的不断进步,在20世纪90年代后期,互联网(Internet)开始进入社会生活的各个领域,计算机检索也逐步由脱机检索、联机检索发展到网络化联机检索。尤其是世界各大检索系统都进入各种通信网络,每个系统的计算机成为网络上的节点,每个节点连接多个检索终端,各节点之间以通信线路彼此相连,网络上的任何一个终端都可以联机检索所有数据库中的数据。这种网络化联机检索以其低廉的费用、快速的存取速度,使人们可以在很短的时间内查询世界上的信息资料,使信息资源共享成为可能。这些对传统检索形成了强烈的冲击。与此同时,网络信息的发展也给信息检索带来了无尽的烦恼。人们发现在当今的网络信息环境中,获取信息的途径和手段正在变得越来越容易,但是随之而来的信息轰炸会带来诸如信息分类的准确性不够等问题。我们可以从经常看到的“信息丰富,知识匮乏”一词中,体会其中含义,管中窥豹。

网络信息资源的数量庞杂、有序与无序并存、内容与类型无限、动态性高、优劣混杂、缺乏统一组织与控制等特点给人们查找、利用信息带来很多不便,而网络信息环境形成的网络阅读与查找方式逐步深入人们的生活,并改变着人们的生活,成为人们接受教育,发展智力,获取知识、信息的主要途径,从网络中有效地获取知识、信息正在成为人们生活与工作必需的技能。

## 1.1.2 文献信息检索的基本概念

### 1. 信息的概念

从古到今,国内外对信息的定义不下百余种。信息论奠基人、美国数学家克劳德·香农(Claude Elwood Shannon)指出“信息是用来消除不确定性的东西”。控制论的创始人、美国科学家维纳(N. Wiener)对信息的含义表达为“信息是人们在适应外部世界并使这种适应反作用于外部世界的过程中,同外部世界进行相互交换的内容的名称”。

在我国国家标准《情报与文献工作词汇基本术语》(GB/T 4894—1985)中,信息被定义为:“物质存在的一种方式、形态或运动状态,也是事物的一种普遍属性。信息既不是物质,

也不是能量,它在物质运动过程中所起的作用是表达它所属的物质系统,在同其他任何物质系统全面相互作用(联系)的过程中,以质、能波动的形式所呈现的结构、状态和历史。”这是最广义的信息概念,在这个概念下,一切反映事物内部或外部互动状态或关系的东西都是信息。

## 2. 信息的基本特征

信息的特征是指信息区别于其他事物的本质属性的外部表现和标志。一般来说,信息具有以下基本特征。

### 1) 客观性

信息不是虚无缥缈的事物,它的存在可以被人们感知、获取、传递和利用,是客观存在的东西,是客观事物运动时所表现出来的特征和信号。其存在是不以人的意志为转移的,客观、真实是信息最重要的本质特征。

### 2) 普遍性

信息既不是物质,也不是能量,而是依附于自然界客观事物而存在,只要有物质存在,就有表征其属性的信息,信息是客观事物普遍性的表征。

### 3) 共享性

信息的共享性是指同一内容的信息可在同一时间为众多的使用者所使用,信息从一方传递到另一方,接收者获得信息,传递者并未失去其所拥有的信息,也不会因为使用次数的多少而损耗信息的内容。信息的共享性可以提高信息的利用率,人们可以利用他人的研究成果做进一步创造,避免重复研究,从而节约资源。

### 4) 依附性

信息是抽象的,必须依附于物质载体而存在。信息的载体是多种多样的,如语言、文字、图像、声波、光波、电磁波、纸张、磁盘等。正是借助于这些载体,信息才能被人们感知、接收、加工和存储。

### 5) 可传递性

信息可以通过信道在信源和信宿之间进行传递,这种传递包括时间上和空间上的传递。信息具有可传递性,是因为它可以脱离源物质而独立存在。

### 6) 时效性

信息的时效性是指信息的效用依赖于时间并有一定的期限,其价值的大小与提供信息的时间密切相关。实践证明,信息一旦形成,其所提供的速度越快、时间越早,其实现的价值就越大。

## 3. 信息、知识、文献的概念及相互关系

### 1) 知识

柏拉图认为:“知识是经过证实的正确认识。”罗素认为:“知识是一个意义模糊的概念。”德鲁克认为:“知识是一种能够改变某些人或某些事物的信息,是经过人的思维整理过的信息、数据、形象、意象、价值标准及社会的其他符号化产物。”《中国大百科全书·教育》对知识的概念是这样表达的:“所谓知识,就它反映的内容而言,是客观事物的属性与联系的反映,是客观世界在人脑中的主观映像。就它的反映活动形式而言,有时表现为主体对

事物的感性知觉或表象,属于感性知识,有时表现为关于事物的概念或规律,属于理性知识。”从这一定义可以看出,知识是在主客体相互统一的产物。它来源于外部世界,所以知识是客观的;但是知识本身并不是客观现实,而是事物的特征与联系在人脑中的反映,是客观事物的一种主观表征。知识是在主客体相互作用的基础上,通过人脑的反映活动而产生的。

我们可以这样定义知识:知识是人类在改造客观世界的实践过程中的科学总结,是人们对客观事物的理性认识。知识来源于人们在实践活动中获得的大量信息,是人脑对客观事物所产生的信息加工物。信息被人脑感受,经理性加工后,成为系统化的信息,这种信息就是知识。

知识主要具有以下几个基本特征。

#### (1) 实践性

知识来源于实践,又指导实践。任何知识都离不开人类的实践活动,即使从书本上获得的知识,也是前人实践经验的总结。

#### (2) 继承性

知识是一种实践—认识—再实践—再认识,循环往复的发展过程。每一次新知识产生,既是原有知识的深化与发展,又是更新的知识产生的基础和前提。

#### (3) 科学性

知识的本质就是对客观事物运动规律的科学概括。离开对事物运动规律认识的科学是一种伪科学,不能称其为知识;对事物运动规律掌握得不够的认识过程,是知识不断完善、不断更新的过程。只有对客观事物有了完全科学的认识,才算是真正的知识。

#### (4) 意识性

知识是一种观念形态的东西,只有人的大脑才能产生它、认识它、利用它,知识通常以概念、判断、推理、假说、预见等思维形式和范畴体系表现自身的存在。

#### (5) 信息性

信息是产生知识的原料,知识是被人们理解和认识并经大脑重新组织和系统化了的的信息,信息提炼为知识的过程就是思维。

#### (6) 渗透性

随着知识门类的增多,各种知识可以相互渗透,形成许多新的知识门类。

### 2) 情报

情报是指被传递的知识或事实,是知识的激活,是运用一定的媒体(载体),越过空间和时间传递给特定用户,解决科研、生产中的具体问题所需要的特定的知识和信息。换种说法,情报就是知识通过传递并发生作用的部分,或者说是传递中有用的知识。

情报只是人类社会特有的现象,其具有三个基本属性。

#### (1) 知识性

知识性是情报最主要的属性。知识是人们的主观世界对于客观世界的概括和反映。随着人类社会的发展,每日每时都会有新的知识产生,人们通过读书、看报、听广播、看电视、参加会议、参观访问等活动,都可以吸收到有用的知识。这些经过传递的有用知识,按照广义的说法,就是人们所需要的情报。因此,情报的本质是知识。没有一定的知识内容,就不能成为情报。

## (2) 传递性

情报的传递性是情报的第二个基本属性。知识要成为情报,还必须经过传递,知识若不能传递交流、供人们接受及利用,就不能构成情报。

## (3) 效用性

情报的第三个基本属性是情报的效用性。情报不仅取决于情报源,也取决于情报用户。传递情报的目的在于利用,在于提高效用性,效益是情报的结果。情报的效用性表现为启迪思维、开阔眼界、增进知识、改变人们的知识结构、提高人们的认识能力、帮助人们认识和改造世界。情报的效用性是衡量情报服务工作好坏的重要标志。

## 3) 文献

文献是通过一定的方法和手段、运用一定的意义表达和记录体系记录在一定载体上的有历史价值和研究价值的知识。所谓文献,文就是文本记载;献就是口头相传的。我国国家标准《文献著录总则》(GB/T 3792.1—1983)中对文献是这样定义的:“文献是记录有知识的一切载体(供记录信息符号的物质材料)。”这就是说,所谓文献是指用文字、图形、符号、音频、视频等作为记录手段,将信息记载或描述在一定的物质载体上,并能起到存储、传播信息情报和知识作用的载体。

构成文献的四要素是知识内容、信息符号、载体材料和记录方式。知识信息性是文献的本质属性,任何文献都记录或传递有一定的知识信息。离开知识信息,文献便不复存在,传递信息、记录知识是文献的基本功能。文献所表达的知识信息内容必须借助一定的信息符号、依附一定的物质载体,才能长时间保存和传递。信息符号有语言文字、图形、音频、视频、编码等。文献的载体材料主要有固态和动态两种:可见的物质,如纸、布、磁片等固态载体;不可见的物质,如光波、声波、电磁波等则为动态载体。文献所蕴含的知识信息是通过人们用各种方式将其记录在载体上的,而不是天然依附于物质实体上的。记录方式经历了刻画、手写、机械印刷、拍摄、磁录、计算机自动输入的存储方式等阶段。

## 4) 信息、知识、情报和文献的相互关系

通过上述对信息、知识、情报和文献的分析可以看出,信息、知识、情报和文献之间存在着一种必然的内在联系,是同一系统的不同层次。信息、知识、文献之间的关系是这样的:事物发出信息,信息经过人的大脑加工而形成知识。只有将自然现象和社会现象的信息进行加工,上升为对自然和社会发展规律的认识,才能构成知识,也即知识是能够正确反映客观事物的有用信息。知识信息被记录在一定的物质资料上,形成文献。这个过程可以表示为:自然现象(社会现象)——信息——知识——文献。信息是起源与基础,它包含知识和情报;文献则是信息、知识、情报的存储载体和重要的传播工具。信息是知识的重要组成部分,但不是全部,只有经过提高、深化、系统化的信息才能称为知识。在信息或知识的海洋里,变化、流动、最活跃、被激活了的那一部分就是情报。信息、知识、情报的主要部分被包含在文献之中。信息、知识、情报也不全以文献形式记录。可见,它们四者之间虽然有十分密切的联系,但也有明显的区别。

## 4. 文献信息资源的类型

文献信息资源是信息资源的主要组成部分,信息检索也主要是指文献信息检索,故下面将文献信息资源的类型专门加以阐述。



按文献信息的载体形态和制作方式划分,可以分为如下几种类型。

#### 1) 刻写型文献信息

刻写型文献信息指在印刷术尚未发明之前的古代文献、当今尚未正式付印的手写记录和知识付印前的草稿,如古代的甲骨文、金石文、帛文、竹木文,以及现今的手稿、日记、信件、原始档案、碑刻等。

#### 2) 印刷型文献信息

印刷型文献信息又称纸质文献、印本文献,是以手工、打印、印刷等为记录手段,将信息记载在纸张上形成的文献。它是传统的文献形式,也是现代文献信息资源的主要形式之一。其优点是便于阅读与流传,符合人们的阅读习惯。缺点是存储的信息密度低,收藏和管理需要较大的空间和人力。

#### 3) 缩微型文献信息

缩微型文献信息以感光材料为存储介质,采用光学缩微技术将文字或图像记录、存储在感光材料上而形成文献,有缩微平片、缩微胶卷和缩微卡片之分。它的主要特点是存储密度高、体积小、重量轻、便于保存和传递、生产速度快、成本低廉、需要借助缩微阅读机才能阅读,而且设备投资较大。

#### 4) 声像型文献信息

声像型文献信息又称为直感型或视听型文献,主要以磁性和光学材料为载体,采用磁录技术和光录技术(如录音、录像、摄像、摄影等)手段将声音、图像等多媒体信息记录、存储在磁性或光学材料上形成文献,主要包括唱片、录音录像带、电影胶片、幻灯片、激光视盘等。它的主要特点是存储信息密度高,用有声语言和图像传递信息,内容直观、表达力强、易被接收和理解,尤其适用于难以用文字、符号描述的复杂信息和自然现象。但也需要专用设备才能阅读。

#### 5) 电子型文献信息

电子型文献信息按其载体材料、存储技术和传递方式,主要可分为联机型、光盘型和网络型文献信息。联机型文献信息以磁性材料为载体,采用计算机技术和磁性存储技术,把文字和图像信息记录在磁带、磁盘、磁鼓等载体上,并使用计算机及其通信网络,通过程序控制将存入的有关信息读取出来。光盘型文献信息以特殊光敏材料制成的光盘为载体,将文字、声音、图像等信息采用激光技术、计算机技术刻录在光盘上,并使用计算机和光盘驱动器,将有关的信息读取出来。网络型文献信息是利用国际互联网中的各种网络数据库读取有关信息。电子型文献信息具有存储信息密度高、读取速度快、网络化程度高、远距离传输快、易于网络化等特点,可使人类知识信息的共享得到最大限度的实现。

按文献信息的出版形式划分,可以分为如下几种类型。

这是一种最常见的分类方法,包括图书、期刊、报纸、档案、标准、图谱、研究报告、会议资料、学位论文、专利说明书、产品说明书、政府出版物等。

#### 1) 图书

图书大多数是对已发表的科学技术成果、生产技术知识和经验经过著者的选择、鉴别、核对、组织而成的,论述比较系统、全面、可靠,查阅方便(有目次表、索引),但出版周期较长,知识的新颖性不够。图书一般属于三次文献,但有的专著往往包含著者的新观点,或使用新的方法、新的材料,所以也具有一次文献的意义。